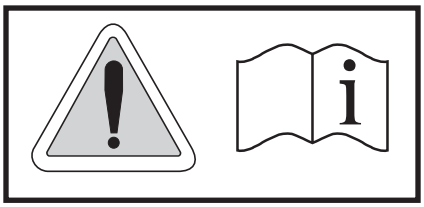
RESPIREX

GEBRAUCHSANWEISUNG TYCHEM®TK. GASDICHTER VOLLSCHUTZANZUG



®Eingetragenes Warenzeichen der Firma DuPont

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Informationen .....Seite 1

Allgemeine Produktmerkmale des
Tychem®TK. gasdichten Schutzanzuges .....Seite 1

Niederdruckanschluss .....Seite 2

Überdruckanschluss .....Seite 3

Anschlusspunkte für Zubehör.....Seite 3

Nutzungsbeschränkungen und Warnhinweise.....Seite 3

Physikalische Eigenschaften des Tychem®TK. Anzugmaterials.....Seite 5

Befestigung von Schutzhandschuhen
in der Respirex Spezialmanschette.....Seite 6

Anbringen der Sicherheitsstiefel an dem
Wechselsystem für Stiefel (optional).....Seite 8

Abnehmen der Sicherheitsstiefel von dem
Wechselsystem für Stiefel (optional).....Seite 10

Empfohlene Ankleideverfahren für den
gasdichten Anzug Tychem®TK. .....Seite 11

Ablegen des gasdichten Schutzanzuges Tychem®TK. .....Seite 13

Erneuern der Ventilscheibe des Abströmventils .....Seite 13

Entfernen eines kompletten Auslaßventils.....Seite 15

Ersetzen eines kompletten Auslaßventils .....Seite 15

Dekontamination.....Seite 16

Reinigungszubehör.....Seite 17

Lagerung.....Seite 17

Auffüllen des Testmanometers.....Seite 18

Durchführen eines Drucktests .....Seite 19

Achtung.....Seite 20

Testen der chemischen Permeation bei Respirex.....Seite 21

Permeationsdaten .....Seite 22

Größentabelle.....Seite 23

Allgemeine Informationen

Sie haben einen Respirex Tychem®TK. gasdichten Chemikalienschutzanzug mit begrenzter Einsatzdauer (Limited Use) gekauft. Diese Schutzkleidung ist ausschließlich zum Gebrauch in bestimmten kontaminierten Umgebungen vorgesehen. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und befolgen Sie sie strikt.

Alle Schutzanzüge sind CE-gekennzeichnet, um die Einhaltung der europäischen Richtlinien für "Persönliche Schutzausrüstung" (PSA) zu dokumentieren. Der gasdichte Schutzanzug Tychem®TK. wurde gemäß der Norm EN943-2:2002, in der die Leistungsanforderungen sowohl an die Materialien, die für die Fertigung des Schutzanzuges verwendet werden, als auch an den Schutzanzug als Ganzes vorgeschrieben sind, geprüft.

Einzelheiten zu den Leistungsdaten des **Tychem®TK. Materials entnehmen Sie bitte den Datenblättern, die den Anzügen beigefügt sind**.

Das Tychem®TK. Material besteht aus Polymeren, deren Strukturformel halogenfrei ist. Je nach der chemischen Natur und der Menge der Kontamination des Schutzanzuges kann Schutzkleidung aus Tychem®TK. nach dem Gebrauch entweder verbrannt oder in verantwortungsvoller Weise vergraben werden, ohne dass die Umwelt belastet wird. Bei der Verbrennung der Kleidung sind Spuren von Halogenen in den Verbrennungsgasen und der Asche in der Größenordnung der normalen Halogenkontamination, wie sie auch bei halogenfreien Industrieprodukten auftritt, nachweisbar. Einschränkungen hinsichtlich der Entsorgung benutzter Tychem®TK. gasdichter Schutzanzüge hängen von der Kontamination ab.

Allgemeine Produktmerkmale des Tychem®TK. gasdichten Schutzanzuges

Bei dem Tychem®TK. gasdichten Schutzanzug handelt es sich um einen einteiligen Overall, der so gestaltet ist, dass er den Körper des Trägers und sein Atemschutzgerät komplett bedeckt.

Eine große halbstarre Sichtscheibe ist mit dem Anzug verbunden und wird aus einem Material hergestellt, das beständig gegen die Permeation der in der EN 943-2:2002 aufgeführten chemischen Stoffe sein muss.

Es sind Abströmventile angebracht, über die automatisch jeder erhöhte Druck, der sich in dem Schutzanzug aufbauen könnte, entweichen kann. Damit wird

gewährleistet, dass der Druck innerhalb der Schutzkleidung mit den Anforderungen des Paragraphen 6.14 der EN 943-1:2002 übereinstimmt.

Ein 120 cm langer gasdichter Reißverschluss ist an der rechten Seite des Schutzanzuges angebracht und ermöglicht das einfache Anlegen und Ablegen der Schutzkleidung. Der Reißverschluss wird durch zwei äußere Abdeckungen geschützt, die über ein Klettband miteinander verbunden werden müssen, nachdem der Reißverschluss vollständig geschlossen wurde.

Die Innenbeine des Schutzanzuges sind mit integrierten Stiefelfüßlingen ausgestattet, während die Außenbeine einen glatten Beinabschluss haben und vorgesehen sind, außen über den Sicherheitsstiefeln des Anwenders getragen zu werden. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, äußerst chemikalienbeständige Sicherheitsstiefel mit Stahlzehenkappe und -zwischensohle gemäß EN 345:1992 entweder fest mit dem Anzug zu verbinden oder mit dem Respirex Wechselsystem für Stiefel (siehe Seite) anzubringen.

Respirex liefert den gasdichten Schutzanzug Tychem®TK. mit einem zweiteiligen Schutzhandschuh bestehend aus einem laminierten inneren Handschuh mit guter Chemikalienbeständigkeit (NORTH Silver Shield®), der mit einem Neopren-Außenhandschuh verbunden ist, welcher Schutz gegen die mechanische Abnutzung bietet und ein gewisses Maß an Chemikalienbeständigkeit aufweist. Die Handschuhe werden in der Respirex Spezialmanschette mit Sicherungsschelle am Schutzanzug angebracht.

In der Taille wird die Kleidung innen mit einem Gürtel stabilisiert.

Es besteht die Möglichkeit, den Schutzanzug mit einem Anschluss auszurüsten, über den der Pressluftatmer des Trägers zusätzlich mit Luft gespeist werden kann. Dabei kann es sich handeln um:

a). einen Niederdruckanschluss

b). einen Überdruckanschluss

Niederdruckanschluss

Es handelt sich hierbei um eine um 360° schwenkbare Einheit, die dem Arbeitsdruck eines zweistufigen Pressluftatmers standhält. Innen im Schutzanzug befindet sich ein Luftzuführungsschlauch in einer gewissen Länge, der mit einer Kupplung zur Verbindung mit dem zweiten Versorgungsanschluss des Pressluftatmers ausgestattet ist. Wenn es erforderlich wird, dem Träger Luft zuzuführen, muss die Druckluftleitung an den Druckluftanschluss im Innern des Anzuges angekuppelt werden.

Überdruckanschluss

Die Ausführung entspricht der des Niederdruckanschlusses, hält jedoch dem Arbeitsdruck eines einstufigen Pressluftatmers stand.

Anschlusspunkte für Zubehör

Der Schutzanzug kann mit gespritzten Kunststoffanschlusspunkten ausgestattet werden, die dafür vorgesehen sind, mit Versorgungsleitungen, persönlichen Leitungen, Taschenlampen, Warnsignaleinrichtungen (DSU) usw. verbunden zu werden.

Nutzungsbeschränkungen und Warnhinweise

Bei den gasdichten Schutzanzügen Tychem®TK. handelt es sich um Schutzkleidung mit begrenzter Einsatzdauer (Limited Use). Das heißt, die Kleidung kann getragen werden, bis sie aus hygienischen Gründen gereinigt werden muss oder eine bestimmte Kontamination mit chemischen Stoffen stattgefunden hat und die Entsorgung erforderlich ist.

Wenn Sie nach dem Einsatz feststellen, dass der Schutzanzug keine Beschädigungen aufweist und das Außenmaterial Chemikalien nur in sehr begrenztem Ausmaß ausgesetzt war, muss vor einer Einlagerung zur Wiederverwendung die Dekontamination in der vorschriftsmäßigen Weise vorgenommen werden. Dennoch ist die Entscheidung für eine Wiederverwendung immer subjektiv. Respirex kann fachliche Unterstützung in einem gewissen Rahmen anbieten. Der Endverbraucher bleibt jedoch die einzige Instanz, die entscheiden kann, ob die Kleidung ausreichend für eine Wiederverwendung gereinigt oder dekontaminiert werden kann oder nicht.

Respirex kann Informationen über die Durchbruchszeiten der Chemikalien, mit denen der Schutzanzug in Kontakt gekommen ist, zur Verfügung stellen, um so den Endverbraucher bei seiner Entscheidungsfindung für eine mögliche Wiederverwendung zu unterstützen.

Wenn der Schutzanzug stark kontaminiert wurde oder mechanische Schäden welcher Art auch immer erleidet, **DARF ER KEINESFALLS** wieder verwendet werden und **MUSS** entsorgt werden.

Das Material Tychem®TK. ist speziell für Schutzkleidung mit begrenzter Einsatzdauer vorgesehen. Übermäßiges Biegen und Falten kann zu Fehlern in der Struktur des Materials führen, die sich nachteilig auf die von diesem Schutzanzug gebotene Chemikalienbeständigkeit auswirken.

In Kombination mit geeigneten Schutzhandschuhen und Sicherheitsstiefeln erfüllt der gasdichte Schutzanzug Respirex Tychem®TK. die Leistungsanforderungen an **TYP 1a-ET** "gasdichte" Chemikalienschutzkleidung mit begrenzter Einsatzdauer für Rettungsteams.

Diese gasdichten Schutzanzüge sind nur für den Gebrauch mit umluftunabhängigen Atemschutzgeräten (Pressluftatmern) vorgesehen und dürfen nur von Personen getragen werden, die intensiv geschult wurden und mit dieser Ausrüstung vertraut sind

Das Material Tychem®TK. ist nicht atmungsaktiv. Die Körpertemperatur des Trägers wird während der Arbeit in diesem Schutzanzug ansteigen. Daher ist der Flüssigkeitsverlust sorgfältig zu beobachten. Der Träger sollte den Arbeitsbereich verlassen und den Anzug ablegen, bevor der Flüssigkeitsverlust ihm Probleme bereitet.

Tychem®TK. erfüllt die Anforderungen der EN 943-2:2002 im Hinblick auf die Entflammbarkeit, ist jedoch nicht flammbeständig. Aus Tychem®TK. gefertigte Schutzanzüge sollten nicht in Umgebungen getragen werden, die potenziell feuergefährlich oder explosionsgefährdet sind, da das Material Tychem®TK. nicht antistatisch ausgerüstet ist.

Verwendung in Temperaturbereichen von -70°C bis 90°C. Hinweis: Der genannte akzeptable Temperaturbereich stützt sich ausschließlich auf die Bewertung der physikalischen Materialeigenschaften. Beachten Sie jedoch, dass die Beständigkeit gegen die Permeation chemischer Stoffe in hohem Maße in Abhängigkeit von der Temperatur variiert.

Fortwährender Kontakt mit gewissen chemischen Substanzen kann negative Auswirkungen auf das Blickfeld und die Schutzwirkung der Sichtscheibe haben. Wenn der Endnutzer Verfärbungen des Visiers bemerkt, **DARF** der Schutzanzug **NICHT** wiederverwendet werden.

Es ist von entscheidender Bedeutung sicherzustellen, dass der Schutzanzug, der eingesetzt wird, aus einem Material gefertigt ist, das geeigneten Schutz gegen die chemischen Schadstoffe, denen Sie ausgesetzt sein werden, bietet.

Angebracht werden darf nur kompatible PSA, z. B. die von Respirex empfohlenen Schutzhandschuhe und Sicherheitsstiefel.

Sollten Fragen auftreten, nehmen Sie bitte mit dem Respirex Kundendienst Kontakt auf.

Tel.: +44 (0) 1737 778600, Fax: +44 (0) 1737 779441, E-Mail: info@respirex.co.uk.

Physikalische Eigenschaften des Tychem®TK. Anzugmaterials

Die eingereichten Muster wurden in Übereinstimmung mit den Abschnitten B2.3, B.2.4, B.2.6, B.2.8, B.2.9, B.2.14 und B.3.5 der EN 943-1:2002 geprüft.

Eigenschaft	Prüfverfahren	Werte von Tychem®TK.	Leistungklassen Tychem®TK.	Niedrigste Leistungklasse gefordert für EN943-2:2002
Basisgewicht	ISO 536:1995	331 g/m^2	N/A	N/A
Materialstärke	ISO 534:1998	730 µm	N/A	N/A
Abriebbeständigkeit	EN 530:1994 Meth 2 (einschl.Druckabfall)	>2000 Zyklen	6 (von 6)	4
Biegerissfestigkeit	EN ISO 7854:1997 Verfahren B (einschl.Druckabfall)	>1000 Zyklen (MD) >1000 Zyklen (XD)	1 (von 6)	1
Biegerissfestigkeit (-30°C)	EN ISO 7854:1997 Verfahren B bei -30°C (einschl.Druckabfall)	>500 Zyklen	3 (von 6)	2
Reißfestigkeit (Trapez)	ISO 9073-4:1989	164 N (MD) 215 N (XD)	5 (von 5)	3
Durchstichfestigkeit	EN 863:1995	49 N	2 (von 5)	2*
Zugfestigkeit	EN ISO 13934-1:1999	519.6 N (MD) 482.9 N (XD)	4 (von 6)	4
Flammbeständigkeit	EN 13274-4:2001 Meth 3 (einschl.Druckabfall)	Kein Teil geriet in Brand oder brannte weiter nach Entfernung von der Flamme	2(von 3)	1
Oberflächen-widerstand	EN 1149:1995	10^{13} Ohm	N/A	N/A
Nahtstärke	ISO 5082:1982 Anlage A2†	607 N	5 (von 5)	5

Erklärung: N/A = nicht zutreffend

MD (Machine Direction) = Kettrichtung
XD (Cross Direction) = Schussrichtung

*kann nicht für Gebrauch verwendbar sein, in dem es ein hohes Risiko des Durchbohrens gibt.

Befestigung von Schutzhandschuhen in der Respirex Spezialmanschette

1. Ziehen Sie bitte zuerst die Innenseite des Anzugärmels nach außen.
2. Drücken Sie den sich verjüngenden Anschlussring vorsichtig in den Silver Shield®/Neopren-Schutzhandschuh, so dass der Handschuh sich über den Ring spannt (siehe Abb.1 & 2).

Abb.1

Abb.2

3. Drücken Sie den Handschuh und den Anschlussring in die Manschette, wobei der kleine Finger des Schutzhandschuhs im Winkel von 90° auf die Naht hinten am Ärmel ausgerichtet sein muss (siehe Abb.3).
4. Stellen Sie sicher, dass Handschuh und Anschlussring mit rundum gleichmäßigem Druck in die Manschette eingepasst werden (siehe Abb.4).

Abb.3

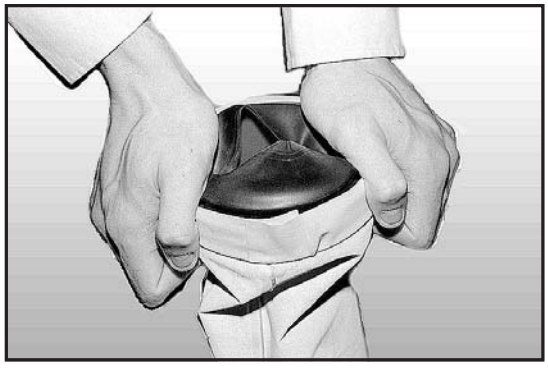


Abb.4

5. Bringen Sie die Sicherungsschelle über dem Handschuhstulpen an und schrauben Sie diese am Gewinde der Manschette fest (siehe Abb.5). Wenn es nötig ist, kann der Handschuhstulpen abgeschnitten werden, sollte er z.B. den Sitz der Sicherungsschelle beeinträchtigen.

Abb.5

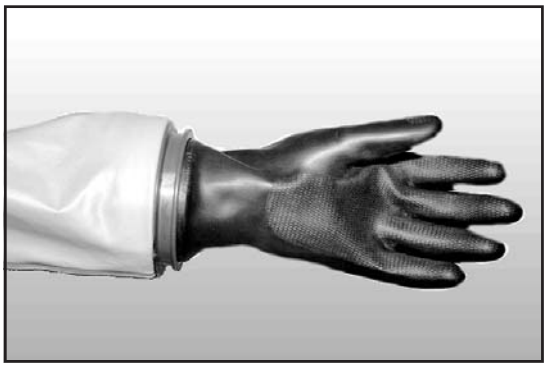


Abb.6

6. Plazieren Sie den Verschlußring über die Stulpe der Handschuhe, und schrauben Sie ihn in den Manschettenkörper (siehe Abb. 6). Sollte die Stulpe zu lang sein und beim Einschrauben Probleme machen, schneiden Sie sie soweit wie nötig zurück.

Überprüfen Sie, ob der Neopren-Außenhandschuh um die Dichtung der Manschette herum faltenfrei sitzt. Sollten sich Falten zeigen oder der Handschuh in irgendeiner Weise eingeklemmt sein, muss er wieder entfernt und neu angebracht werden. Wenn Manschette und Handschuh wie oben beschrieben montiert worden sind, sollte ein gasdichter Abschluss am Handgelenk vorhanden sein.

Anbringen der Sicherheitsstiefel an dem Wechselsystem für Stiefel (optional)

1. Drücken Sie den aus Gummi gefertigten O-Ring (D00693) in die Nut des Dichtringes am Stiefel. Passen Sie den O-Ring auf dem Boden der Nut ein (siehe Abb.7 & 8).

Abb.7

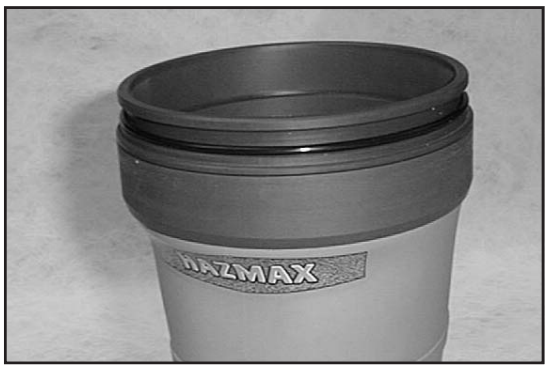


Abb.8

2. Wenn bereits ein O-Ring eingepasst ist, ist sicherzustellen, dass er nicht beschädigt ist. In Zweifelsfällen ist ein neuer O-Ring (D00693) im Dichtring des Stiefels anzubringen.
3. Das Hosenbein des Schutzanzuges ist von innen nach außen zu drehen und der Stiefel durch die Beinabdichtung zu schieben. Der O-Ring in der Nut muss zu sehen sein. Vergewissern Sie sich, dass der Stiefel korrekt eingesetzt ist (siehe Abb.9).

Abb.9

Abb.10

4. Bringen Sie die Sicherungsschelle (B01603) um die obere Nut der Beinabdichtung an und klicken Sie sie ein (siehe Abb.10).

5. Nach dem Einrasten sollte die Sicherungsschelle das auf Abbildung 11 gezeigte Bild abgeben.

Abb.11

Abb.12

6. Ziehen Sie den Dichtring des Stiefels hoch, so dass sich die Sicherungsschelle in der in Abbildung 12 gezeigten Position befindet.

Abb.13

Abb.14

7. Bringen Sie den PVC-Schutzstreifen um das Band aus rostfreiem Stahl an wie in Abbildung 13 gezeigt.
8. Ziehen Sie das Hosenbein von innen nach außen. Korrekt montiert sollte der in dem Wechselsystem angebrachte Stiefel das auf Abbildung 14 gezeigte Bild abgeben.

Erforderliche Teile:

O-Ring aus Gummi - Teile Nummer D00693

Sicherungsschelle - Teile Nummer B01603

Abnehmen der Sicherheitsstiefel von dem Wechselsystem für Stiefel (optional)

1. Ziehen Sie das Hosenbein des Schutzanzuges von innen nach außen. Klappen Sie den PVC-Schutzstreifen herunter und ziehen Sie anschließend die Beinabdichtung herunter, so dass eine Lücke unter der Sicherungsschelle - wie auf Abbildung 15 dargestellt - entsteht.

Abb.15

Abb.16

2. Entfernen Sie die Sicherungsschelle mithilfe einer Zange wie in Abbildung 16 gezeigt.
3. Drücken Sie den Dichtring des Stiefels durch die Beinabdichtung und nehmen Sie den Stiefel vom Anzug ab (siehe Abb. 17).

Abb.17

Empfohlene Ankleideverfahren für den gasdichten Anzug Tychem®TK.

Das Anlegen des gasdichten Tychem Schutzanzuges ist sehr einfach, obwohl es erforderlich ist, dass ein Helfer den Träger beim Anlegen der Kleidung unterstützt.

1. Ziehen Sie den Reißverschluss mit einem Zug 61 cm weit auf, wobei Sie mit einer Hand den Reißverschluss gerade festhalten, während Sie mit der anderen Hand den Schlitten herunterziehen. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um den Reißverschluss vollständig zu öffnen. **EIN NICHTBEACHTEN DIESER VORGEHENSWEISE FÜHRT MÖGLICHERWEISE ZU EINEM KLEMMEN DES REISSVERSCHLUSSES**.
2. Rollen Sie das Außenbein ungefähr 20 - 23 cm hoch und klappen Sie den Schutzanzug herunter bis die obere Kante der integrierten Füßlinge freiliegt. Der Träger sollte jetzt in die Füßlinge steigen und anschließend in ein Paar Sicherheitsstiefel. Jetzt wird das Außenbein außen über die Sicherheitsstiefel heruntergerollt und mit Unterstützung des Helfers wird der Schutzanzug bis zur Taille hochgezogen. Achten Sie auf einen bequemen Sitz der Hose. Der Taillengürtel sollte fest geschlossen werden, wobei sichergestellt sein muss, dass er nicht verdreht ist (siehe Abb. 18 & 19).
   Hinweis: Schutzanzüge, die komplett mit integrierten Sicherheitsstiefeln ausgestattet sind, werden nicht mit Außenbein geliefert

Abb.18

Abb.19

3. Mit der Unterstützung des Helfers legt der Träger nunmehr seinen Pressluftatmer wie üblich an, jedoch ohne ihn in Betrieb zu nehmen. Die Atemschutzvollmaske hängt an ihrem Trageriemen um den Hals des Trägers. Der Helfer sollte nun die Schutzhülle hinten am Anzug hoch und über die Atemluftflasche des Pressluftatmers streifen. Jetzt sind vom Träger alle vor Gebrauch erforderlichen Kontrollmaßnahmen durchzuführen.
4. Als nächstes sollte die Atemluftflasche des Pressluftatmers gemäß der Betriebsanleitung des Herstellers aktiviert werden und der Träger sollte die Vollmaske aufsetzen. Der Helfer kann den Träger bei der Anpassung der Kopfbänderung unterstützen, bis diese bequem sitzt. Falls erforderlich kann der Träger jetzt einen Feuerwehrhelm aufsetzen.

Abb. 20

Abb. 21

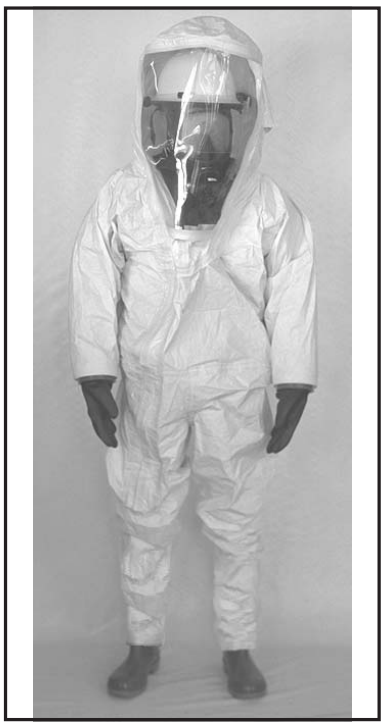


Abb. 22

5. Der Träger des Schutzanzuges sollte die Arme über der Brust kreuzen, während der Helfer die Schutzkleidung hoch und über die Schultern und den Kopf des Trägers zieht und den Reißverschluss sorgfältig unter Beachtung der unter Punkt 1 beschriebenen Vorgehensweise schließt. Der Träger kann nunmehr seine Arme in die Anzugärmel und in die Handschuhe gleiten lassen (siehe Abb. 20 &. 21).
6. Schließlich müssen jetzt noch die äußeren Abdeckungen des Reißverschlusses mit ihren Klettverschlüssen fest geschlossen werden (siehe Abb. 22).

Ablegen des gasdichten Schutzanzuges Tychem®TK.

Zuerst muss der Schutzanzug ausreichend dekontaminiert werden, so dass der Träger die Kleidung gefahrlos ablegen kann (siehe **Dekontamination**). Beim Ablegen des Schutzanzuges ist der Träger auf die Unterstützung des Helfers angewiesen. (Es ist **UNERLÄSSLICH** für den Helfer, dabei geeignete Schutzkleidung zu tragen).

1. Der Träger sollte seine Arme aus den Anzugärmeln ziehen und sie über der Brust kreuzen.
2. Der Helfer sollte den Reißverschluss des Schutzanzuges vorsichtig öffnen (unter Beachtung des unter Punkt "Anlegen des Schutzanzuges" aufgeführten Ablaufs).
3. Der Schutzanzug wird nun über den Kopf des Trägers und über den Pressluftatmer hinweg bis zur Taille heruntergeklappt. Der Träger darf auf keinen Fall mit der Außenseite des Schutzanzuges in Berührung kommen.
4. Die Atemluftflasche des Pressluftatmers ist gemäß der Betriebsanleitung des Herstellers außer Betrieb zu nehmen, nachdem der Träger die Vollmaske abgelegt hat. Mit Unterstützung des Helfers kann der Pressluftatmer jetzt wie üblich abgelegt werden.
5. Der Taillengürtel ist zu lösen.
6. Der Schutzanzug ist bis zur oberen Kante der integrierten Füßlinge (oder der Sicherheitsstiefel) herunterzuklappen, so dass der Träger aus dem Schutzanzug steigen kann.

Erneuern der Ventilscheibe des Abströmventils

1. Lösen Sie die Schraube in der Mitte des Abströmventils mit dem Sechskantschlüssel (Werkzeug Nr. B00311) und entfernen Sie die Abdeckung.
2. Ziehen Sie die Ventilscheibe vorsichtig über den Zapfen in der Mitte des Ventilkörpers und entfernen Sie diese.
3. Stellen Sie sicher, dass sich an dem Ventilkörper keine Rückstände oder Verschmutzungen befinden.

4. Ziehen Sie die neue Ventilscheibe vorsichtig über den Zapfen und stellen Sie sicher, dass sie korrekt sitzt und das Loch in der Ventilscheibe unter dem Ansatz des Zapfens positioniert ist (siehe Abb. 24).
5. Bringen Sie die Abdeckung des Abströmventils wieder an. Die Führung an der Abdeckung muss auf die Passfeder am Ventilkörper ausgerichtet werden. (Der Respirex Schriftzug sollte sich oben befinden).
6. Befestigen Sie die Schraube in der Mitte mithilfe des Sechskantschlüssels (Werkzeug Nr. B00311).

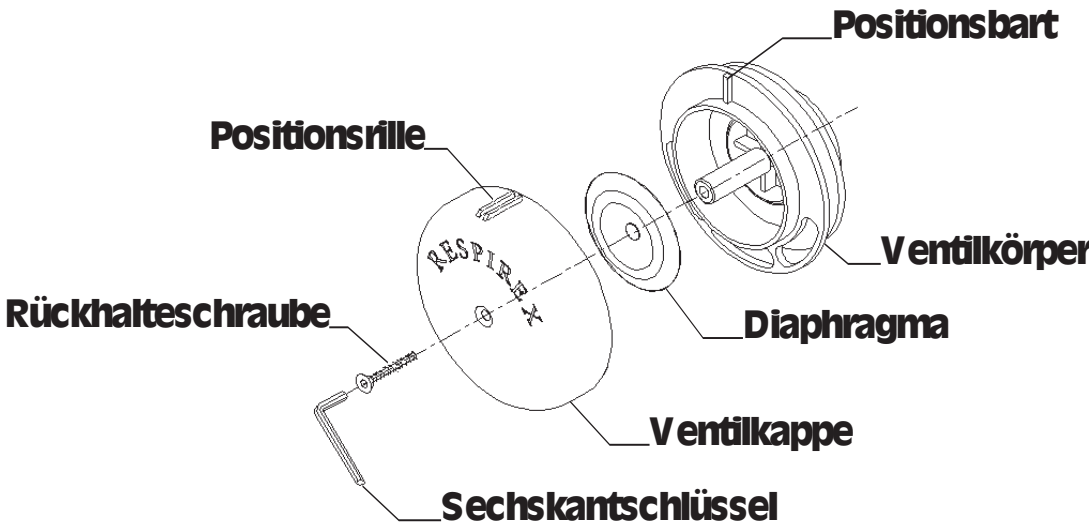


Abb.23

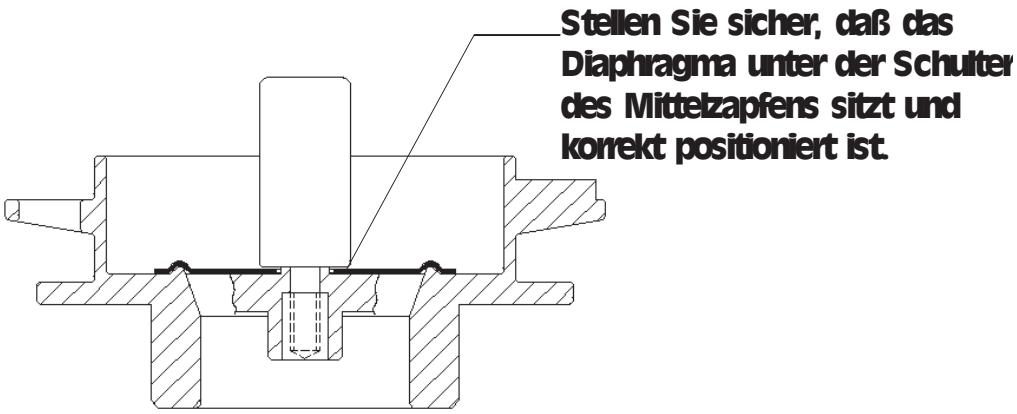


Abb.24

Entfernen eines kompletten Auslaßventils

1. Legen Sie den Anzug auf eine saubere, flache Oberfläche, und öffnen Sie vollständig den Reißverschluß.
2. Stecken Sie die zwei Stifte eines Zweistiftschlüssels (Werkzeugnr. G01486) in die zwei Löcher des Rückhalterings des Auslaßventils, und schrauben Sie die Verbindung auf.
3. Entfernen Sie den Gummidichtring.
4. Dann entfernen Sie vorsichtig die Auslaßventileinheit von der Außenseite des Anzugs.

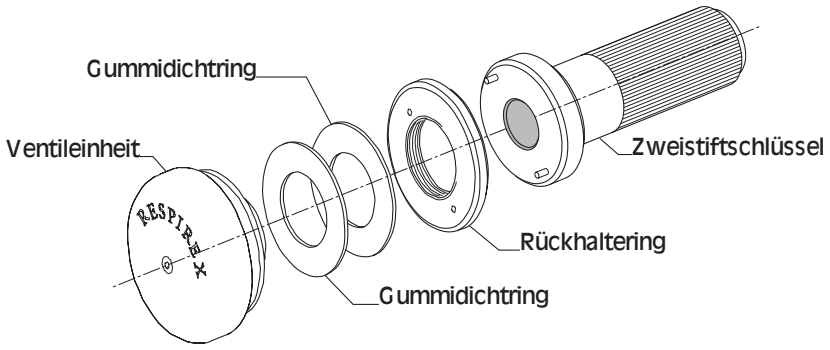


Abb.25

Ersetzen eines kompletten Auslaßventils

1. In der neuen Auslaßventileinheit sind alle Teile zusammengeschraubt. Bitte entfernen Sie davon den Rückhaltering und eine der Gummidichtungen.
2. Beachten Sie, daß der verbleibende Gummidichtring flach am Ventilkörper anliegt.
3. Stecken Sie das Gewinde der Auslaßventileinheit durch das Loch auf der Rückseite des Anzugs.
4. Legen Sie den zweiten Gummidichtring über das Gewinde des Ventilkörpers, so daß er flach am Material des Anzugs anliegt.
5. Schrauben Sie per Hand den Rückhaltering auf das Auslaßventil.
6. Überprüfen Sie, ob das Auslaßventil korrekt eingesetzt ist (der Schriftzug "Respirex" muß oben am Ventil sein, und die drei Öffnungen unter der Abdeckung müssen unten sein).
7. Ziehen Sie den Rückhaltering mit dem Zweistiftschlüssel (Werkzeugnr. G01486) fest.

Dekontamination

Da die gasdichten Schutzanzüge Tychem®TK. in erster Linie als Schutzkleidung mit begrenzter Einsatzdauer (Limited Use) konzipiert sind, muss der Endverbraucher allein beurteilen, für wie lange der Schutzanzug bei einer bestimmten Arbeit getragen werden kann und ob es möglich ist oder nicht, die Schutzkleidung in ausreichendem Maße zu reinigen oder zu dekontaminieren.

Bei einer Vorreinigung mit einer Hochdruckbrause werden die meisten Schadstoffe von der Außenfläche des Schutzanzuges in einem Maße abgewaschen, die es dem Träger ermöglicht, die Schutzkleidung abzulegen.

Sollten Sie keinen Zugang zu einer Hochdruckbrause haben, kann der Schutzanzug mit reichlich Wasser sowie einem geeigneten Reinigungs- und Neutralisierungsmittel für einen Zeitraum von mindestens 5 Minuten abgesprüht werden.

Wenn die Schutzkleidung in Säure eingesetzt wurde, wird als Neutralisierungsmittel eine Bikarbonatlösung aus Soda und Wasser (6 % Bikarbonat aus Soda w/v) empfohlen. Wasser entfernt die Alkali-Verunreinigungen.

Wenn Sie beabsichtigen, die Schutzkleidung wiederzuverwenden, sollte jetzt der weitere Reinigungsprozess durchgeführt werden.

Die Innenflächen sind mit "Synodor®" abzusprühen, um alle Bakterien im Innern des Schutzanzuges abzutöten.

Die Außenflächen können mit einer verdünnten Lösung des Reinigungsmittels "Citrikleen" (5 bis 20 Teile Wasser auf 1 Teil Citrikleen) gesäubert werden, die mit einem weichen Tuch oder einer weichen Bürste aufgetragen werden kann. In der Waschmaschine waschen, schleudern oder im Wäschetrockner trocknen sind Prozesse, die keinesfalls angewendet werden dürfen.

Streifen Sie das überschüssige Wasser von dem Schutzanzug ab und lassen Sie ihn an der Luft trocknen.

Warnhinweise

NUR MIT DER HAND WASCHEN

NICHT IN DIE REINIGUNG GEBEN

NICHT MIT BLEICHMITTEL BEHANDELN

NICHT SCHLEUDERN

NICHT BÜGELN

NICHT IM TROCKNER TROCKNEN

KEINE AGGRESSIVEN REINIGUNGSPULVER BENUTZEN

KEIN LÖSEMITTEL AUF PVC VERWENDEN

OBERFLÄCHE DES MATERIALS NICHT BÜRSTEN

Reinigungszubehör

Die äußere Oberfläche des Anzugs kann mit Citrikleen (Nr. F00938) gereinigt werden.

Die innere Oberfläche des Anzugs kann mit Respirex Synodor® Odor San (Nr. F00936) gereinigt werden. Dies verhindert die Bakterienbildung im Anzug.

Das Visier kann mit Respirex Fog Off (Nr. F00934) gereinigt werden.

Der Reißverschluß muß regelmäßig mit Max Wax (Nr. F00149) eingewachst werden.

Das obengenannte Zubehör ist von Respirex direkt erhältlich. Bitte rufen Sie unseren Bestellservice unter der Nummer 0044 - 1737 - 778600 an.

Lagerung

Wenn der Schutzanzug nicht benutzt wird, empfehlen wir, ihn in dem zur Verfügung gestellten Behälter aufzubewahren. Eine Überprüfung des internen Drucks sollte in Übereinstimmung mit EN 464:1994 nach dem Gebrauch durchgeführt werden, wenn beabsichtigt ist, den Anzug wiederzuverwenden. Die Schutzkleidung muss grundsätzlich in einer trockenen, schadstofffreien, sauberen Umgebung aufbewahrt werden, wobei der gründlich mit Gleitmittel behandelte Reißverschluss bis auf eine Öffnung von ungefähr 10 cm geschlossen sein muss.

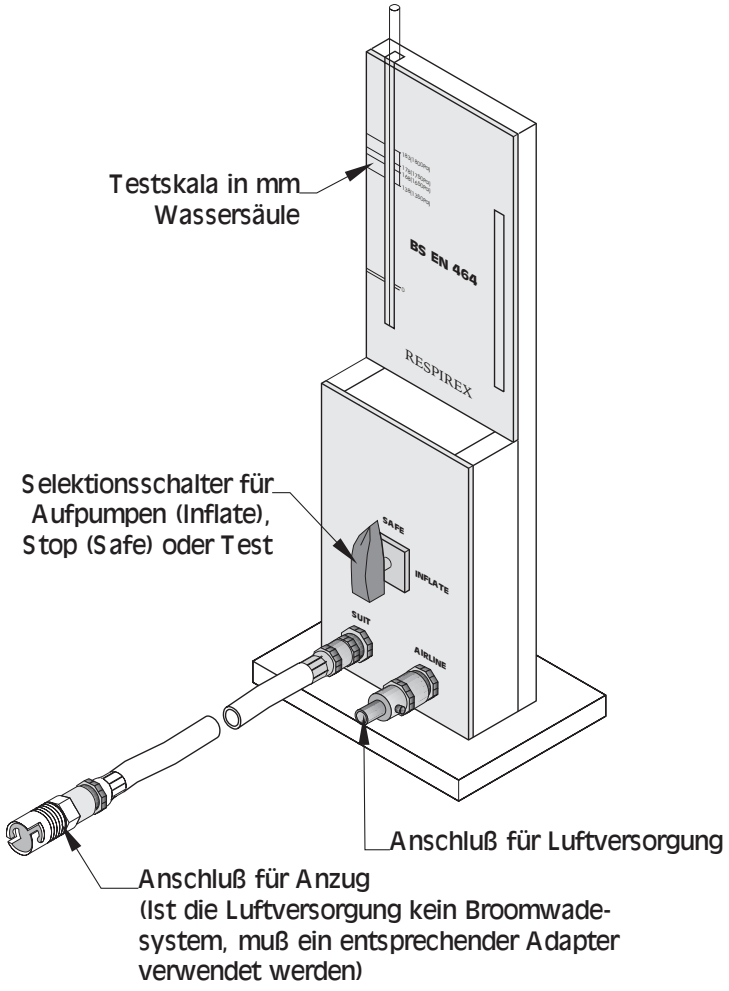
Auf der Grundlage der Versuche im Hinblick auf eine beschleunigte Alterung liegt die voraussichtliche Lagerfähigkeit des Tychem®TK. bei fünf Jahren unter der Voraussetzung, dass das Material keiner direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze (>40°C) ausgesetzt wird.

HINWEIS: Der Reißverschluss sollte nur vollständig geschlossen mit Gleitmittel behandelt werden. Dadurch wird verhindert, dass Wachs innen in die Reißverschlusszähne gerät, was möglicherweise eine Funktionsbeeinträchtigung des Reißverschlusses zur Folge haben könnte.Achtung:

Auffüllen des Testmanometers

Stecken Sie als erstes den Stecker am Luftversorgungsschlauch in den Anschluß des Schlauches, der am Anzug ("SUIT")-Anschluß des Testmanometers angebracht ist.

Stellen Sie den Schalter auf "TEST". Stecken Sie den schwarzen Schlauch der kleinen Füllflasche in die 60 ml-Flasche, die mit Manometerflüssigkeit gefüllt ist. Drücken Sie die Flasche, und saugen Sie Manometerflüssigkeit mit ihr auf. Ist die kleine Flasche voll, nehmen Sie den Schlauch aus der 60 ml-Flasche, und stecken Sie ihn in das obere Ende des Manometers, wobei sich das Ende des schwarzen Schlauchs am Ende des roten Bandes befinden sollte. Drücken Sie die Flasche, um die Flüssigkeit in das Manometer zu entleeren. Wiederholen Sie diese Aktion, bis die Flüssigkeit bis zur Höhe des roten Bandes aufgefüllt ist. Sollte sich eine Luftblase bilden, schütteln Sie die Flüssigkeit, bis die Luftblase entweicht. Das kann erreicht werden, indem Sie den Schalter auf "TEST" lassen und vorsichtig Luft einblasen und entweichen lassen, wobei sich die Flüssigkeit in der Röhre auf- und abbewegt. Wurde zuviel Flüssigkeit eingefüllt, entfernen Sie die überschüssige Flüssigkeit, indem Sie mit der kleinen Flasche den Überschuß aufsaugen. Muß Flüssigkeit nachgefüllt werden, wiederholen Sie die vorgenannte Anweisung.



Durchführen eines Drucktests

1. Legen Sie den Anzug so flach wie möglich, weg von irgendwelchen Wärmequellen oder Luftströmungen. Verschließen Sie die Auslaßventile mit den mitgelieferten Gummistopfen. Überprüfen Sie den Anzug visuell auf Falten und/oder Knickstellen und glätten Sie diese, soweit wie möglich. Lassen Sie den Anzug für mindestens 1 Stunde bei Zimmertemperatur (20° ± 5° C) liegen.

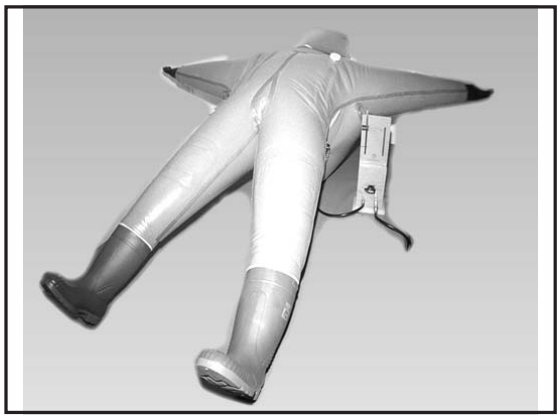


Abb.26

2. Verbinden Sie den schwarzen Schlauch des Anschlusses, der am Testmanometer mit "Anzug" ("SUIT") markiert ist, mit der Luftversorgungskupplung am Anzug. Stellen Sie sicher, daß der Schalter am Manometer auf "Stop" ("SAFE") gestellt ist. Schließen Sie eine brauchbare Druckluftversorgung, die ca. 15 PSI (1,03 bar) Druck liefert, an den Anschluß am Manometer an, der mit "AIRLINE" bezeichnet ist.
3. Drehen Sie den Manometerschalter auf "Aufpumpen" ("INFLATE").Pumpen Sie den Anzug vorsichtig auf einen Druck von 1750 ± 50 Pa. Stellen Sie sicher, daß alle Falten geglättet wurden und daß der Anzug seine volle Form annimmt (siehe Abb. 15).
4. Überprüfen Sie den Pumpdruck während des Aufpumpens, indem Sie den Schalter von "SAFE" auf "TEST" stellen. Erreicht der Druck die angegebenen Marken, pumpen Sie in geringeren Zeitabständen, bis der Druck am Manometer den unteren Teil des roten Bereichs anzeigt.
5. Da sich das Material dehnt, wird der Druck etwas absinken. Pumpen Sie für weitere 10 Minuten Luft nach, um das Manometer im gelben Bereich zu halten (1750 ± 50) PA. Nach 10 Minuten stellen Sie den Druck auf das obere Ende des grünen Bereichs ein (1650 ± 50) Pa. Lassen Sie den Druck für weitere 6 Minuten absinken, und notieren Sie den Druckabfall in Pa. Der Druckabfall darf nicht mehr als 300 Pa betragen, um die Anforderungen an EN 943-1 : 2002 zu erfüllen.

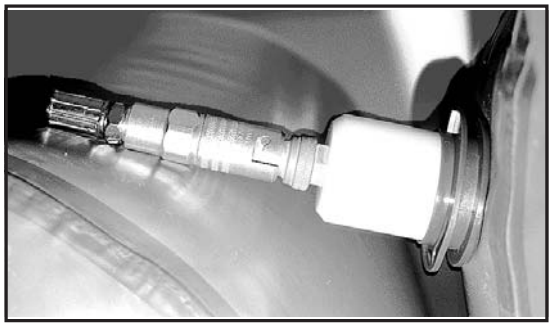


Abb.27

Achtung

Gasdichte Anzüge mit einem Rückschlagventil, das an dem durchgehenden Drehgelenk eingesetzt ist, müssen über ein Auslaßventil nach folgendem Verfahren aufgepumpt und getestet werden.

1. Lösen Sie mit einem Sechskantschlüssel die Schraube in der Mitte des Auslaßventils, und entfernen Sie die Abdeckung.
2. Dehnen Sie das Diaphragma vorsichtig über den mittleren Zapfen des Auslaßventilkörpers, und entfernen Sie es dann.
3. Schieben Sie den Aufpump- und Teststecker in den Körper des Auslaßventils, bis er dicht abschließt (siehe Abb.27).
4. Verbinden Sie den Aufpumpschlauch vom Testmanometer mit der Kupplung des Teststeckers.
5. Nun führen Sie das bereits voher beschriebene Testverfahren durch.
6. Nach Beendigung des Tests entfernen Sie den Aufpumpschlauch aus dem Aufpump- und Teststecker.
7. Entfernen Sie den Aufpump- und Teststecker aus dem Auslaßventil und alle anderen Stecker, die eingesteckt waren.
8. Dehnen Sie das Diaphragma vorsichtig über den mittleren Zapfen, und stellen Sie sicher, daß es dabei richtig positioniert ist und daß sich das Loch im Diaphragma unter der Schulter des Zapfens befindet.
9. Setzen Sie die Auslaßventilkappe wieder auf, und beachten Sie dabei, daß die Positionsrille der Kappe über dem Positionsbart des Ventilkörpers sitzt (Der Schriftzug "Respirex" sollte oben sein).
10. Setzen Sie die Schraube wieder in die Mitte der Kappe ein, und ziehen Sie sie mit dem Sechskantschlüssel wieder fest.

Testen der chemischen Permeation bei Respirex

In der Zentrale von Respirex in Redhill, Kingsfield Business Centre, befindet sich ein chemisches Testlabor, das mit neuesten Analysegeräten ausgestattet ist. Die dort durchgeführten Tests werden von einem hochqualifizierten Chemiker ausgeführt, der die von Respirex benutzten Barrierematerialien auf Kundenanfrage gegen jede Chemikalie testen kann. Somit kann der Kunde beraten werden, und der optimale Schutzanzug mit dem geeigneten Material kann empfohlen werden, der für den Einsatz am Arbeitsplatz den besten Schutz bietet.

Permeation ist der Vorgang, bei dem Chemikalien auf molekularer Ebene durch das Material dringen. Die Permeationstests werden entsprechend der europäischen Norm EN 369 : 1993, EN 374-3 : 2003 und der amerikanischen Norm ASTM 739 durchgeführt. In einer Permeationszelle wird das Anzugmaterial der jeweiligen Chemikalie ausgesetzt und dabei Durchbruchzeiten und Permeationsrate bestimmt. Durchbruchzeit ist die Zeit, die eine Chemikalie braucht, um das Material zu durchdringen, nachdem die äußere Oberfläche einem ständigen Kontakt ausgesetzt ist. Permeationsraten, gemessen in μg (min.cm2) sind ein Hinweis auf die Menge der Chemikalie, die den Träger eines Anzugs erreicht, nachdem die Chemikalie durchgedrungen ist.

Bei Fragen zur chemischen Permeation oder Dekontamination setzen Sie sich mit dem Respirex-Labor in Verbindung: Telefon: 0044 - 1737 -778600 oder FAX 0044 - 1737 - 779441. Unser qualifiziertes Personal wird sich freuen, Ihnen helfen zu können. Außerhalb der normalen Arbeitszeiten (9:00 - 17:00) können Sie eine Nachricht auf unserem Anrufbeantworter hinterlassen. Wir werden Ihre Anfrage so bald wie möglich bearbeiten.

Permeationsdaten

Die nachfolgenden Testergebnisse zeigen die Permeationsbeständigkeit des Tychem®TK.-Materials, der Sicherheitsstiefel, der Schutzhandschuhe und der Sichtscheibe gegen chemische Stoffe gemäß den Anforderungen des Paragraphen 5.2 der EN 943-2:2002.

Alle Prüfungen wurden unter Laborbedingungen durch unabhängige akkreditierte Laboratorien in Übereinstimmung mit der EN 369:1993 durchgeführt es sei denn, anderslautende Angaben werden gemacht.

In der Tabelle werden die durchschnittlichen Durchbruchszeiten in Minuten angegeben.

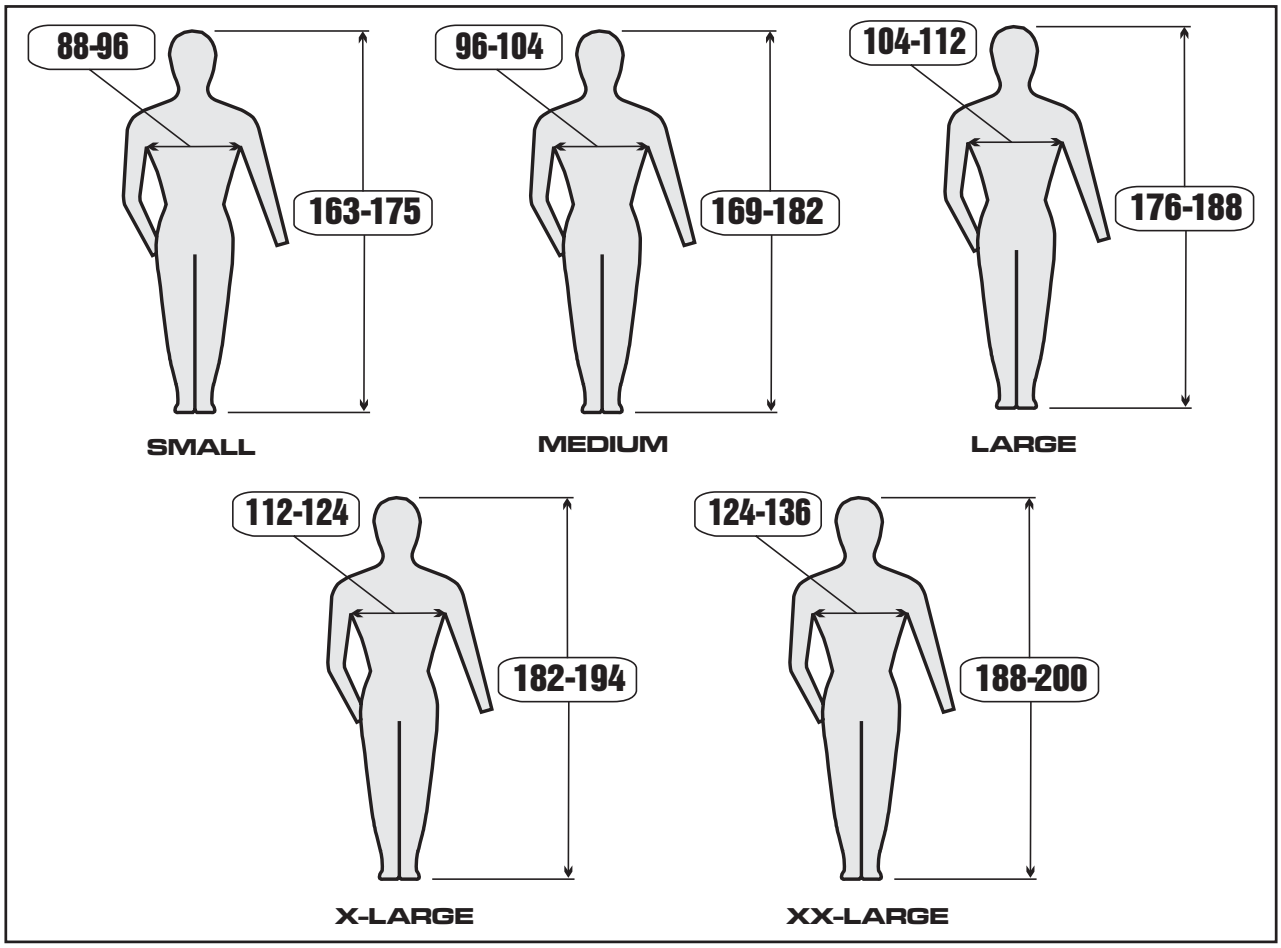
Chemikalie	Physikalischer Status	Tychem®TK.	Silver Shield Schutzhandschuh*	Hazmax Sicherheitsstiefel	Sichtscheibe
Aceton	FL	>480	>360	>120	>480
Acetonitril	FL	>480	>480	>360	>480
Ammoniak	G	>480	>120	>180	>480
Kohlendisulfid	FL	>480	>480	>60	>480
Chlor	G	>480	>480	>480	>480
Dichloromethan	FL	>480	>480	>60	>480
Diethylamin	FL	>480	>480	>120	>480
Ethylacetat	FL	>480	>360	>240	>480
Hexan	FL	>480	>360	>420	>480
Chlorwasserstoff	G	>480	>240	>480	>480
Methanol	FL	>480	>60	>480	>480
Natriumhydroxid 40%	FL	>480	>360	>480	>480
Schwefelsäure 98%	FL	>480	>360	>480	>480
Tetrahydrofuran	FL	>480	>480	>180	>480
Toluol	FL	>480	>360	>240	>480

Erklärung: FL = Flüssig, G = Gasförmig

*Die Prüfung der Handschuhe wurde in Übereinstimmung mit der Norm ASTM F739-91 vorgenommen.

Größentabelle

Die folgenden Piktogramme zeigen die Maße für Körpergröße und Brustumfang, die den jeweiligen Konfektionsgrößen des Tychem®TK. zugeordnet werden können. Überprüfen Sie Ihre Maße und wählen Sie den Schutzanzug in der korrekten Konfektionsgröße. Maßangabe in cm



Größe	Körpergröße	Brustumfang
S	163-175	88-96
M	169-182	96-104
L	176-188	104-112
XL	182-194	112-124
XXL	188-200	124-136

RESPIREX INTERNATIONAL LIMITED
Unit F Kingsfield Business Centre,
Philanthropic Road,
Redhill,
Surrey. RH1 4DP

Großbritannien

Tel : +44(0)1737 778600
Fax : +44(0)1737 779441
Email : info@respirex.co.uk

Typprüfung durch: **SGS United Kingdom Ltd**
Weston-super-Mare BS22 6WA.
Großbritannien
Notifizierte Stelle Nr.0120

BS\026\A\2003